

DARBS AR SIMBOLU VIRKNĒM

16.nodarbība

KAS IR SIMBOLU VIRKNE?

- Parasti tas ir teksts, kas satur vairākus burtus un simbolus.
- Simbolu virkni raksta pēdiņās.
- Piemēram:
 - `String temats = "Fizika";`
 - `String laiks = "13:00";`
 - `String gpsKoordinate = " 56°57' ".`
- `String` ir mainīgā tips, objekts.

VIRKŅU APVIENOŠANA VIRKNE + VIRKNE

- Simbolu virknes var apvienot jeb konkatenēt, izmantojot `+` zīmi.
- Piemēram:

```
String krasa = "zils";
String objekts = "zimulis";
String riks = krasa + " " + objekts;
System.out.println( riks );
```

- Uz ekrāna tiks izdrukāts **«zils zimulis»**.

VIRKŅU APVIENOŠANA `.CONCAT` (VIRKNE)

- Virknes var apvienot arī lietojot metodi `concat()`.
- Piemēram:

```
String krasa = "zils "; // šoreiz atstarpi pierakstīju vārdam
String objekts = "zimulis";
```

```
String riks = color.concat(objekts);
```

```
System.out.println( riks );
```

- Rezultāts būs tāds pats kā iepriekš.

VIRKNES GARUMS .LENGTH()

- Metode **length()** atgriež virknes garumu jeb simbolu skaitu tajā.
- Piemēram:

```
String laiks = "11:30";
```

```
int n = laiks.length();
```

```
System.out.println( n );
```

- Uz ekrāna tiks izdrukāts «5», jo virknē ir 5 simboli.

INDEKSI

- Katram virknes simbolam tiek piešķirts tā kārtas numurs jeb indekss.
- Pirmajam simbolam piešķir numuru 0.
- Piemēram:

Virkne	G	R	A	M	A	T	A
Indekss	0	1	2	3	4	5	6

VIENS VIRKNES SIMBOLS .CHARAT (INDEKSS)

- Metode **charAt()** ļauj piekļūt konkrētam simbolam virknē.
- Piemēram:

```
String vards = «Maija»;
```

```
char burts = vards.charAt(0);
```

```
System.out.println( burts );
```

- Izdrukās burtu «M», jo tam ir indekss 0.
`System.out.println(burts.charAt(2));`

- Izdrukās burtu «i»

SIMBOLU UN SKAITĻU PIEVIENOŠANA VIRKNEI

- Simbolu virknei (String) var pievienot skaitļus un atsevišķus simbolus (char).

- Piemērs:

```
double colla = 2.54;
char b1 = 'c';
char b2 = 'm';
String izmers = "Platums "+colla+b1+b2;
System.out.println( izmers );
```

- Uz ekrāna izdrukās «Platums 2.54cm».

SIMBOLU APAKŠVIRKNES .SUBSTRING(NO,LĪDZ)

- Ja nepieciešams no virknes iegūt vairāk kā vienu simbolu, tad izmanto metodi `substring(no)` vai `substring(no,līdz)`.

- Metodei ir 1 vai 2 parametri:

- indekss (ieskaitot), no kura sākas apakšvirkne,
- indekss (neieskaitot), ar kuru beidzas apakšvirkne.

- Piemēram:

```
String skolens = "Vidusskolnieks";
System.out.println( skolens.substring(9) );
```

- Izdrukās tekstu «nieks».

```
System.out.println(skolens.substring(5, 9)+"a" );
```

- Izdrukās tekstu «skola».

V	i	d	u	s	s	k	o	l	n	i	e	k	s
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

VIRKŅU SALĪDZINĀŠANA **.EQUALS** (VIRKNE)

- Metode **equals()** salīdzina divas virknes un atgriež **true**, ja to saturs un garums pilnībā sakrīt, vai **false**, ja nesakrīt.
- Piemēram:

```
String pilseta = "Bauska";
if(pilseta.equals("Bauska") ) {
    System.out.println("Pilsetas sakrit");
}
```

SALĪDZINĀŠANA BEZ REĢISTRA **.EQUALSIGNORECASE** (VIRKNE)

- Metode **equals()** atšķir lielos un mazos burtus. Ja nepieciešams salīdzināt virknes, ignorējot burtu reģistru, tad lieto metodi **equalsIgnoreCase()**.
- Piemēram:

```
String pilseta2 = "BaUsKa";
if (pilseta2.equals("bAuSkA")){
    System.out.println("Pilsetas sakrit 2");
}
```

REĢISTRA MAIŅA **.TOUPPERCASE()**, **.TOLOWERCASE()**

- Metode **toUpperCase()** maina visus burtus uz lielajiem (SkoLA→SKOLA).

- Metode `toLowerCase()` maina visus burtus uz mazajiem (SkoLA→skola).
- Piemēram:

```
String ogas = "Upenes";  
System.out.println(ogas.toLowerCase() );  
System.out.println(ogas.toUpperCase() );
```

- Izdrukās:
 - **upenes**
 - **UPENES**

VIRKNE VIRKNĒ .CONTAINS (VIRKNE)

- Lai pārbaudītu, vai dotā virkne satur citu virkni, lieto metodi `contains()`.
- Metode atgriež **true** vai **false**.
- Piemēram:

```
String lapa = "Facebook";  
if( lapa.contains("book") ) {  
    System.out.println( "Nosaukuma ir gramata" );  
}
```

- Ir arī metode `containsIgnoreCase()`.

PIELIETOJUMS

- Uzdevums: Izveidot programmu, kas izmet no teksta liekās atstarpes.
- Ja dots teksts:
«Te ir sarakstītas liekas atstarpes»
- Tad programma izvadīs:
«Te ir sarakstītas liekas atstarpes»